

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT 03/03066

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B01D63/02 B01D63/04 C12M1/12 C12M3/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B01D C12M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 02/058827 A (INNOVASEP TECHNOLOGY CORPORATION) 1 September 2002 (2002-09-01) claims 1-15; figures	1-17
A	US 6 103 118 A (B.PH. TER MEULEN) 15 August 2000 (2000-08-15) claims; figures	1-17
A	US 3 993 816 A (J. BAUDET) 23 November 1976 (1976-11-23) claims; figures	1-17
A	US 5 104 535 A (P.L. COTE ET AL) 14 April 1992 (1992-04-14) claims; figures	1-17
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 March 2004

Date of mailing of the international search report

31/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cordero Alvarez, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/JP 03/03066

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 42 30 194 A (J.GERLACH) 10 March 1994 (1994-03-10) cited in the application claims 1-15; figure 1 -----	1-17
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0171, no. 90 (C-1048), 14 April 1993 (1993-04-14) & JP 04 341176 A (KURARAY CO LTD), 27 November 1992 (1992-11-27) abstract -----	1-17
A	US 6 228 607 B1 (J.KERSTEN ET AL) 8 May 2001 (2001-05-08) claims 1-15 -----	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/03066

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 02058827	A	01-08-2002	CA 2434842 A1	01-08-2002
			EP 1359993 A1	12-11-2003
			WO 02058827 A1	01-08-2002
US 6103118	A	15-08-2000	NL 9402090 A	01-07-1996
			AT 191368 T	15-04-2000
			AU 4124296 A	26-06-1996
			DE 69516173 D1	11-05-2000
			DE 69516173 T2	21-09-2000
			DK 796139 T3	04-09-2000
			EP 0796139 A1	24-09-1997
			ES 2146785 T3	16-08-2000
			GR 3033654 T3	31-10-2000
			JP 10510208 T	06-10-1998
			WO 9617674 A1	13-06-1996
			WO 9617672 A1	13-06-1996
			PT 796139 T	29-09-2000
US 3993816	A	23-11-1976	FR 2236537 A1	07-02-1975
			BE 817509 A1	10-01-1975
			CH 595125 A5	31-01-1978
			DE 2433421 A1	30-01-1975
			GB 1472227 A	04-05-1977
			IT 1017094 B	20-07-1977
			JP 1143920 C	26-04-1983
			JP 50131875 A	18-10-1975
			JP 57034003 B	20-07-1982
			NL 7409016 A	14-01-1975
			SE 7409089 A	13-01-1975
US 5104535	A	14-04-1992	US 5182019 A	26-01-1993
			US 5248424 A	28-09-1993
DE 4230194	A	10-03-1994	DE 4230194 A1	10-03-1994
			AT 188733 T	15-01-2000
			DE 59309926 D1	17-02-2000
			EP 0590341 A2	06-04-1994
			JP 3420615 B2	30-06-2003
			JP 6205665 A	26-07-1994
			US 5516691 A	14-05-1996
JP 04341176	A	27-11-1992	JP 3026516 B2	27-03-2000
US 6228607	B1	08-05-2001	BE 1009306 A5	04-02-1997
			AU 5393796 A	18-11-1996
			WO 9634087 A1	31-10-1996
			CA 2219643 A1	31-10-1996
			DE 69608437 D1	21-06-2000
			DE 69608437 T2	19-10-2000
			EP 0822976 A1	11-02-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03066

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGENSTANDES
IPK 7 B01D63/02 B01D63/04 C12M1/12 C12M3/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B01D C12M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 02/058827 A (INNOVASEP TECHNOLOGY CORPORATION) 1. September 2002 (2002-09-01) Ansprüche 1-15; Abbildungen	1-17
A	US 6 103 118 A (B.PH.TER MEULEN) 15. August 2000 (2000-08-15) Ansprüche; Abbildungen	1-17
A	US 3 993 816 A (J.BAUDET) 23. November 1976 (1976-11-23) Ansprüche; Abbildungen	1-17
A	US 5 104 535 A (P.L.COTE ET AL) 14. April 1992 (1992-04-14) Ansprüche; Abbildungen	1-17
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. März 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

31/03/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Cordero Alvarez, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEFÜHRTE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 42 30 194 A (J.GERLACH) 10. März 1994 (1994-03-10) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1-15; Abbildung 1 -----	1-17
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 0171, Nr. 90 (C-1048), 14. April 1993 (1993-04-14) & JP 04 341176 A (KURARAY CO LTD), 27. November 1992 (1992-11-27) Zusammenfassung -----	1-17
A	US 6 228 607 B1 (J.KERSTEN ET AL) 8. Mai 2001 (2001-05-08) Ansprüche 1-15 -----	1-17

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationaler Aktenzeichen

PCT/03/03066

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 02058827	A	01-08-2002	CA 2434842 A1 01-08-2002 EP 1359993 A1 12-11-2003 WO 02058827 A1 01-08-2002
US 6103118	A	15-08-2000	NL 9402090 A 01-07-1996 AT 191368 T 15-04-2000 AU 4124296 A 26-06-1996 DE 69516173 D1 11-05-2000 DE 69516173 T2 21-09-2000 DK 796139 T3 04-09-2000 EP 0796139 A1 24-09-1997 ES 2146785 T3 16-08-2000 GR 3033654 T3 31-10-2000 JP 10510208 T 06-10-1998 WO 9617674 A1 13-06-1996 WO 9617672 A1 13-06-1996 PT 796139 T 29-09-2000
US 3993816	A	23-11-1976	FR 2236537 A1 07-02-1975 BE 817509 A1 10-01-1975 CH 595125 A5 31-01-1978 DE 2433421 A1 30-01-1975 GB 1472227 A 04-05-1977 IT 1017094 B 20-07-1977 JP 1143920 C 26-04-1983 JP 50131875 A 18-10-1975 JP 57034003 B 20-07-1982 NL 7409016 A 14-01-1975 SE 7409089 A 13-01-1975
US 5104535	A	14-04-1992	US 5182019 A 26-01-1993 US 5248424 A 28-09-1993
DE 4230194	A	10-03-1994	DE 4230194 A1 10-03-1994 AT 188733 T 15-01-2000 DE 59309926 D1 17-02-2000 EP 0590341 A2 06-04-1994 JP 3420615 B2 30-06-2003 JP 6205665 A 26-07-1994 US 5516691 A 14-05-1996
JP 04341176	A	27-11-1992	JP 3026516 B2 27-03-2000
US 6228607	B1	08-05-2001	BE 1009306 A5 04-02-1997 AU 5393796 A 18-11-1996 WO 9634087 A1 31-10-1996 CA 2219643 A1 31-10-1996 DE 69608437 D1 21-06-2000 DE 69608437 T2 19-10-2000 EP 0822976 A1 11-02-1998